

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Alumno(s)*** | | ***Nota*** |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| ***Grupo*** |  | |
| ***Ciclo*** |  | |
| ***Fecha de entrega*** |  | |

**I.- OBJETIVOS:**

* Definir las reglas básicas a seguir para la construcción y la correcta interpretación de los Diagramas de Flujo, resaltando las situaciones en que pueden, o deben, ser utilizados.
* Elaborar y Diseñar algoritmos con arreglos de una sola dimensión(unidimensional) denominada vectores

**II.- SEGURIDAD:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Advertencia:**  **En este laboratorio está prohibida la manipulación del hardware, conexiones eléctricas o de red; así como la ingestión de alimentos o bebidas.** |

**III.- FUNDAMENTO TEÓRICO:**

* Revisar el texto guía que está en el campus Virtual.

**IV.- NORMAS EMPLEADAS:**

* No aplica

**V.- RECURSOS:**

* En este laboratorio cada alumno trabajará con un equipo con Windows 10.

**VI.- METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA TAREA:**

* El desarrollo del laboratorio es individual.

**VII.- PROCEDIMIENTO:**

**EJERCICIO DE APLICACIÓN**

1. **Recursividad: Factorial**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. Graficar el tiempo que demora en ejecutarse una función factorial para los valores de: 1,2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024, 2048, 2080, 2100, 4096.
2. Hacer el diagrama de flujo del funcionamiento del algoritmo de factorial.
3. Indicar sus apreciaciones.
4. Evaluar si es posible aumentar el tamaño del stack.
5. **Recursividad: Torre de Hanoi (** https://cu.game-game.com/170978/ **)**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. Explicar cómo funciona el algoritmo
2. Grafique el tiempo que demora en resolverse una torre de Hanoi de: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 discos.
3. Indiques sus apreciaciones
4. **Backtracking**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. Como funciona el algoritmo.
2. Calcule el valor de permutación para: 3,4,5,6
3. Indiques sus apreciaciones.

**CONCLUSIONES:**

**1.**

**2.**

**3.**